

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕ-СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ЧИРЧИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**Методические указания по организации
самостоятельного обучения по дисциплине:
"АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА"**

Чирчик – 2022 год.

Данная методическая рекомендация была обсуждена и одобрена на 8-м заседании кафедры «Биология», факультета «Естественных наук» от 9 декабря 2022 года.

Составитель:

Алланазарова И.А.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ОЦЕНКА САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРЕДМЕТУ

Предмет "Анатомия и физиология человека" является одним из обязательных предметов в очной, вечерней, заочной формах бакалавриата всех направлений биологического образования высших учебных заведений, в котором изучается сущность предметов анатомия и физиология человека, методы исследования и история развития анатомии и физиологии, клеточное строение, строение тканей и органов человека, а также функции органов и систем органов. Общее количество часов, отведенных для предмета, составляет 130 часов в соответствии с учебным планом, утвержденным 30 августа 2022 года для очной формы обучения, из которых 52 часа (26 часов лекций, 26 часов практических занятий) отводятся аудитории (40%), а остальные 78 часов отводятся для самостоятельного обучения. Требования к общеобразовательным предметам по темам, которые необходимо освоить, приведены в таблице ниже (Таблица 1).

Таблица - 1

Темы для обязательного изучения студентами по предмету: “Анатомия и физиология человека”

№	Название тем
1	Введение. История науки. Методы исследования. Клетки, ткани, органы человеческого организма.
2	Остеология - филогения, скелетная ткань, общая характеристика.
3	Скелет туловища, строение скелета головы.
4	Синдесмология-соединение костей.
5	Мышечная система – миология.
6	Спланхнология - внутренние органы. Строение органов пищеварения. Структура, топография печени, желчного пузыря и поджелудочной железы.
7	Органы дыхания.
8	Мочеполовая система. Общее описание. Строение почек.
9	Железы внутренней секреции.
10	Сосудистая система (ангиология). Общее описание. Сердце и его строение. Артерии и вены обеспечивают большой круг кровообращения.
11	Нервная система. Общее описание.
12	Строение головного мозга.

13	Органы слухового и зрительного анализаторов.
14	Строение костей, разновидности. Органические и неорганические вещества в костях.
15	Физические свойства костей. Сращение костей. Рост костей. Возрастные особенности костей.
16	Мышечный прогресс. Грудные мышцы и фасции. Мышцы шеи. Поверхностные и глубокие мышцы спины. Грудной отросток сосательная мышца. Мышцы рук и ног.
17	Строение печени. топография, строение желчного пузыря и поджелудочной железы.
18	Изучение топографии органов дыхания.
19	Форма, макроскопическое и микроскопическое строение почек. Изучение нефрона, его строения и значения.
20	Анатомия сердца. Ткани сердца, камеры, клапаны стенок сердца и их функции. Проводящая система сердца.
21	Эндокринная система. Изучение разновидностей, строения, значения и топографии желез внутренней секреции.
22	Корешки переднего и заднего отдела спинного мозга. Межпозвоночные узлы, кора спинного мозга. Строение поперечного сечения позвоночника.
23	Строение головного мозга, его отделов. Ствол и большие полушария головного мозга.
24	Топография и физиология черепно-мозговых нервов.
25	Кора головного мозга. Архитектоника коры головного мозга. Венозные полости. Мозговые желудочки.
26	Оптический аппарат глаза. Строение органов чувств и определение анализаторов.
27	Ознакомление с методикой проведения физиологического эксперимента.
28	Общее знакомство с кровью. Функции крови. Физические и химические свойства крови. Морфобиологические свойства крови. Определение групп крови и свертываемости крови.
29	Опыты Станниуса. Важность сердечно-сосудистой системы при выполнении физических упражнений. Измерение жизненной емкости легких.
30	Пищеварение в желудке и кишечнике. Составление пищевого рациона, основы составления рациона питания. Расчет энергетической ценности рациона. Влияние витаминов на организм.
31	Изучение микроскопического строения и физиологии почек. Состав мочи Нарушение функций органов выделения в организме.
32	Кожа и ее физиология.

33	Физиология и техника приготовления нервно-мышечного препарата. Биоэлектрические явления.
34	Эксперименты Гальвани-Маттеучи.
35	Анализ рефлекторной дуги. Изучение формирования условных рефлексов. Спинномозговой рефлекс
36	Высшая нервная деятельность. Определение памяти. Определение типов высшей нервной деятельности.
37	Сон, сновидения и гипноз.
38	Физиология желез внутренней секреции.
39	Обзор анализаторов. Зрительный и слуховой анализаторы. Вкусовые, обонятельные и тактильные анализаторы.

Таблица - 2

**Объем часов, выделенных на основании учебных планов для очного, заочного и вечернего отделений по предмету:
“Анатомия и физиология человека”**

Вид занятия	Отведенные часы		
	очное	вечернее	заочное
Лекции	26	18	8
Практика	26	18	8
Самостоятельное образование	78	94	114
Всего учебных часов	130	130	130

Определенная часть тем обязательного изучения, осваивается в аудитории на лекционных занятиях, часть в виде самостоятельного образования. Перечень лекционных тем и тем для самостоятельного образования приведены в таблицах 3 и 4.

Таблица - 3

Список тем, рекомендованных для изучения в аудитории на лекционных занятиях для студентов очного, заочного и вечернего отделений

№	Название темы	Часы, отведенные для отделений		
		очное	вечернее	заочное
1	Введение. История науки. Методы исследования. Клетки, ткани, органы	2	2	2

	человеческого организма.			
2	Остеология - филогения, скелетная ткань, общая характеристика.	2	2	
3	Скелет туловища, строение скелета головы.	2	2	
4	Синдесмология-соединение костей.	2	2	
5	Мышечная система – миология.	2	2	
6	Спланхнология - внутренние органы. Строение органов пищеварения. Структура, топография печени, желчного пузыря и поджелудочной железы.	2	2	2
7	Органы дыхания.	2		
8	Мочеполовая система. Общее описание. Строение почек.	2	2	
9	Железы внутренней секреции.	2		
10	Сосудистая система (ангиология). Общее описание. Сердце и его строение. Артерии и вены обеспечивают большой круг кровообращения.	2	2	2
11	Нервная система. Общее описание.	2		
12	Строение головного мозга.	2		
13	Органы слухового и зрительного анализаторов.	2	2	
	Всего:	26	18	8

Таблица - 4

Список тем, рекомендованных для изучения обязательного самостоятельного образования для студентов очного, заочного и вечернего отделений

№	Темы самостоятельного образования	Отведенные часы для отделений		
		очное	вечернее	заочное
1	Строение кровеносных сосудов. Сосуды малого и большого кругов кровообращения	16	13	18
2	Ультраструктура мышц. Оболочки мышц. Физиология мышц.	14	14	16
3	Нервная система. Разновидности	16	14	16

	нейронов, глиальных клеток. Строение и топография нервов. Оболочки нервов.			
4	Строение головного мозга. Архитектоника коры.	16	14	16
5	Строение и функции анализаторов.	16	13	16
6	Физиология лимфо- и кровообращения. Кроветворные органы.	16	16	18
7	Физиология гормонов.	14	14	16
8	Физиология органов мочевыделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы	16	16	16
9	Физиология центральной нервной системы. Высшая нервная деятельность	16	16	16
10	Опыты Станниуса, Гальвани- Маттеучи. Мембранный транспорт веществ.	16	16	16
	Всего:	78	94	114

В аудитории профессорско - преподавательский состав читает отведенные лекционные часы в виде направляющих и ориентировочных лекций. Оставшиеся темы, обязательные к усвоению, осваиваются студентами вне аудитории в качестве самостоятельного обучения. Уровень освоения оценивается в порядке, установленном преподавателем предмета в качестве промежуточного контроля, в тестовой (с использованием платформы hemis), письменной, устной и других формах. Кроме того, в целях развития творческих способностей учащихся и формирования у них навыков внедрения новых педтехнологий в учебный процесс, каждый студент добровольно выбирает отдельную тему по предмету, проводит защиту подготовленной темы, которая оценивается преподавателем

При подготовке студентом самостоятельной работы с учетом особенностей конкретной дисциплины рекомендуется использовать следующие формы:

- изучение глав и тем учебников и учебных пособий;
- освоение частей лекции по раздаточному материалу;
- работа с автоматизированными системами обучения и контроля;
- непрерывный контроль знаний посредством самооценки;
- работа над главами и темами науки;
- изучение и анализ литературы по дисциплинам, работа над дополнительной литературой и их изучение;

- изучение новых педагогических технологий, аппаратуры, процессов и технологий;
- углубленное изучение конкретных глав и тем науки в связи с выполнением студентами научно-исследовательской работы;
- учебные занятия с использованием активных методов обучения;
- дистанционное обучение.

Темы самостоятельного обучения, предназначенные для студентов, приведены в таблице (табл.4).

Темы независимого обучения предоставляются студентам в течение семестра в соответствии с установленным графиком и оцениваются в тестовой форме с использованием платформы дистанционного обучения, то есть Nemis platform, а также в летней или устной форме в течение определенного периода времени.

Список рекомендованной основной и дополнительной литературы:

1. Курепина М.М. Анатомия человека : учеб. для студентов вузов / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. — М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2010.
2. И.И. Шошина, Ф.А. Гершкорон, Е.В. Инжеваткин. Физиология Электронно-методическое пособие : [конспект лекций] /; Федеральное агентство по образованию, Сибирский федеральный ун-т. Красноярск. 2008
3. М.Р. Сапин, В. И. Сивоглазов. “Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма)”. Москва. Academia. 2002.
4. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р., Синельников А.Я. Атлас анатомии человека. В 4-х томах. Изд. Новая волна. 2009.
5. Атлас. Анатомия человека: системы и органы. / Перевод с англ. Е.Б.Мохияновой / М.: Аст: Астрель.2009

Информационные источники:

6. www.cspi.uz
7. www.anfiz.ru
8. www.biology.ru
9. www.elibrary.ru
10. www.1september.ru